

## VARIEDADES

---

### Declaración de la Asamblea de Arzobispos y Cardenales de Francia sobre las llamadas leyes laicas.

#### *Injusticia de las leyes laicas.*

1.—Las leyes laicas son ante todo injustas por ser contrarias a los derechos y leyes de Dios. Se derivan del ateísmo y conducen a él en el orden individual, familiar, social, político, nacional, internacional. Implican un manifiesto desprecio de N. S. Jesucristo y de su Evangelio. Tienden a reemplazar el verdadero Dios por ídolos (la libertad, solidaridad, humanidad, ciencia, etc.); a descristianizar todas las manifestaciones de la vida y todas las instituciones. Los que las han sancionado, afianzado, extendido e impuesto, no han tenido otro fin. De aquí que son la obra de la impiedad, que es la expresión de la más culpable de las injusticias, como por el contrario la religión es la expresión de la suprema justicia.

2.—Son injustas además por ser contrarias a nuestros intereses temporales y espirituales. Examinándolas a fondo no se halla ni una que no nos perjudique a la vez en los bienes temporales y en los sobrenaturales. La *ley escolar* priva a los padres de la libertad que les es propia y les obliga a pagar dos impuestos: uno por la enseñanza oficial y otro por la cristiana, al mismo tiempo que pervierte la inteligencia de los niños, deprava su voluntad y descarria sus conciencias. La *ley de separación* nos despoja de propiedades que nos son necesarias y acarrea mil dificultades a nuestro ministerio sacerdotal, aun sin reparar en que conduce a la ruptura oficial, pública, escandalosa de la sociedad con la Iglesia, la religión y Dios. La *ley del divorcio* separa los esposos, da origen a procesos ruidosos, que deshonoran y disgregan las familias, enajena entre sí y aflige a los hijos, hace los matrimonios parcial o totalmente estériles y además autoriza jurídicamente el adulterio. La *secularización de los hospitales* priva a los enfermos de los cuidados, que sólo la abnegación y el desinterés cristianos pueden inspirar, de los consuelos sobrenaturales que endulzarían sus penas y los expone a morir sin sacramentos.

Podrían desarrollarse hasta lo infinito estas consideraciones y añadir y demostrar que el laicismo en todas sus esferas es fatal así al bien privado como al público. De consiguiente las leyes laicas no son tales leyes: tienen sólo el nombre, nombre usurpado. No son sino corrupciones de la ley, violencias más bien que leyes, dice Santo Tomás: *Magis sunt violentiae quam leges*; 1. 2, q. 96, a. 4. Aunque tan sólo nos perjudicasen en el orden temporal, en sí no obligarían en conciencia, *tales leges* (scil. *Leges contrariae bono humano*) *non obligant in foro conscientiae* (Ibid). No nos obligarían sino en el solo caso, en que debiéramos renunciar un interés puramente terreno, para evitar desór-

denes y escándalos (Cf. S. Th. Ibid). Mas como las leyes laicas son atentatorias de los derechos de Dios, nos perjudican en nuestros intereses espirituales; como, además de echar por tierra los principios esenciales sobre los que descansa la sociedad, son contrarias a la verdadera religión, que nos manda reconocer y adorar a Dios y a su Cristo en todos los órdenes, aceptar sus enseñanzas, someternos a sus mandamientos, salvar a toda costa nuestra alma; no nos es lícito obedecerlas, tenemos el deber y derecho de combatir las y exigir por todos los medios lícitos su abrogación. *Leges possunt esse injustae per contrarietatem ad bonum divinum, sicut leges tyrannicae, inducentes ad idolatriam vel ad quodcumque aliud, quod sit contra legem divinam: et tales leges nullo modo licet observare, quia sicut dicitur (Act. 4). Obedire oportet Deo magis quam hominibus.* (S. Th. ibid.)

*Medios que pueden emplearse para combatir las leyes laicas.*

Dos tácticas. Consistiría la primera en no atacar de frente a los legisladores laicistas; ver de amansarlos y lograr que, comenzando por aplicar sus leyes con espíritu de moderación, acaben por dejar que vengán en desuso. Cabe que dé resultados este método con ciertos hombres investidos de la autoridad y menos mal dispuestos; la historia nos ofrece ejemplos de ello: tendría además la ventaja de no exasperar a nuestros enemigos ni provocar medidas de rigor tanto más terribles cuanto más se enconan sus ánimos.

Con todo, esta táctica presenta muchos y graves inconvenientes:

1.º Deja en pie las leyes. Aun suponiendo que uno o varios ministerios las apliquen en sentido benigno y dejen de valerse de ellas contra los católicos, queda al arbitrio de un nuevo gobierno sacarlas del olvido, darles vigor y eficacia: peligro nada fantástico, ya que en estos tiempos vemos pasar el poder de un gobierno tolerante a otro sumamente extremado: basta que el primero se haya mostrado algo favorable, para que el espíritu de reacción del segundo no guarde consideración ninguna.

De muchos años acá observamos esa especie de flujo y reflujo en la persecución religiosa, que en definitiva siempre más y más se exacerba.

Además, tal táctica va haciendo que los espíritus aún más sinceramente católicos miren como justas y compatibles con la religión las leyes laicas; favorece a los que, oscilando incesantemente entre el catolicismo y el laicismo, están siempre prontos a cuantas concesiones sean menester para conquistar votos a derecha e izquierda, para entrar en los ministerios y, procurando atenuar algunos efectos del laicismo, dejan subsistentes sus principios y en la práctica, le sacrifican el catolicismo. Se dirá que una actitud de conciliación nos ha valido algunas ventajas particulares. Ventajas en verdad insignificantes cuando se piensa en la inmensa corriente de error que envuelve a los espíritus y los lleva a la apostasía; ventajas insignificantes, que nos atan las manos y nos impiden reaccionar contra nuestros adversarios.

2.º Las más iníquas de estas leyes siguen influyendo cualesquiera que sean las intenciones de los ministros que se suceden en el poder. En los momentos de calma aparente, en los cuales concebimos alguna confianza, las escuelas ateas llevan adelante su tarea; se preparan nuevos ataques contra las órdenes religiosas y la incautación de los bienes eclesiásticos sigue imperturbada y segura.

3.º Esta política da ánimos a nuestros adversarios, que contando con nues-



tra resignación y pasividad se entregan cada día a nuevos atentados contra la Iglesia. En suma, las leyes laicas se han multiplicado hasta el punto de reducir cada día más el reconocimiento del dominio de Dios sobre nosotros, y el ámbito de nuestros derechos y de nuestra libertad. Estas ideas no pueden menos de alarmar a quien quiera que evoque las series de las leyes cuyas víctimas somos y considere el testimonio de la historia en el decurso de la última media centuria.

He aquí porqué la mayoría de los católicos sinceramente adictos a su fe están porque se tome una actitud más militante y más enérgica, exigen que en todos los órdenes y en todos los países se declare abiertamente y con voz unánime la guerra al laicismo y a sus principios, hasta la abolición de las leyes inicuas que de él emanan; que para conseguirlo se eche mano de todas las armas que legítimamente están a nuestro alcance.

*Medios que hay que emplear.*

Estos pueden reducirse a tres: 1.º acción sobre la opinión; 2.º acción sobre los legisladores; 3.º acción sobre los gobiernos.

*Acción sobre la opinión.*—Esta se ejercerá ventajosamente por la propaganda de la verdad, denunciando los prejuicios que descarrian el pueblo y le incapacitan para juzgar rectamente; por las demostraciones exteriores.

a) La propaganda será fecunda si es perseverante; si todos a una los católicos hacen resonar la misma voz de reprobación por todas partes contra las injusticias de la legislación: neutralidad (mentirosa, y por otra parte imposible), el laicismo de la enseñanza, escuela única, divorcio, espoliación del clero, ostracismo de las Congregaciones, ateísmo del Estado y de las instituciones domésticas, sociales, de caridad, políticas; si las circulares episcopales, las *Semanas religiosas*, los boletines parroquiales, las revistas, la prensa, los anuncios, las conferencias, los catecismos dan el mismo toque de alarma.

Después de haber demostrado que los individuos, las familias, las naciones deben a Dios un culto oficial, interior, exterior; una sumisión de inteligencia, de voluntad, de la actividad, será bien y necesario hacer notar las ventajas temporales que trae consigo en todos los órdenes la religión católica; por ejemplo: la fe en la otra vida y en un Juez supremo, la educación y la moral cristianas, la doctrina evangélica sobre el matrimonio y su indisolubilidad, son los que más contrarrestan el azote de la despoblación; la incredulidad, la escuela laica, el divorcio, son sus cómplices. Ninguna ley es tan favorable a la educación de los espíritus jóvenes y de los corazones juveniles como la ley católica, en tanto que la ciencia y la moral, sufren una grave pérdida rompiendo con la Iglesia. La aplicación de las leyes laicas ha costado a Francia dos mil millones, que pudieran haberse ahorrado y servido al alivio de los desgraciados, al aumento de la riqueza y las reservas del país, asegurándole por otra parte ante los extranjeros un prestigio siempre creciente. A despecho de estos despilfarros ruinosos, los enfermos, los huérfanos, los pobres, los viejos, no han sido mejor atendidos. ¿A qué han venido a parar bajo el imperio del laicismo la integridad en los tribunales, la libertad de los individuos, de las familias, de los empleados, de los magistrados, de los maestros, de los funcionarios, de los muertos? ¿se ha conseguido la participación de los mejores ciudadanos en los empleos públicos? ¿han ganado la justicia conmutativa o dis-

tributiva, las relaciones de las clases, la unidad, la paz interior, la conciencia profesional, etc.? León XIII insistía con frecuencia sobre estas consideraciones a propósito para interesar las muchedumbres y formar su criterio.

b) Convendría además rebatir los prejuicios que descarrían al pueblo y totalmente lo ciegan. He aquí algunos de ellos: *La ley justa o injusta es ley; hay obligación de obedecerla. Las leyes laicas son intangibles* (en tanto que todas las otras pueden ser cambiadas y los parlamentos las revisan).—*Atacar las leyes laicas, es atacar la república* (como si la legislación y la Constitución no fuesen cosas distintas; como si los republicanos, aun los menos sospechosos, no atacasen las leyes que ellos han votado y aún la Constitución, hechura suya. La verdad es que los católicos deberían combatir incesantemente el laicismo en cualquier régimen, sea monárquico, sea republicano, que lo hubiese introducido).—*Hay que separar la religión de la política.* (No hay que separarlas, hay que distinguirlas y conciliarlas).—*La religión es negocio puramente privado.* (La religión es negocio privado, negocio doméstico, negocio público. La sociedad como el individuo deben a Dios adoración y culto).—*La religión no tiene que ver con la política.* (La religión deja a cada uno la libertad de ser republicano, realista, imperialista; porque estas diversas formas de gobierno son conciliables con ella; no les deja en cambio la libertad de ser socialistas, comunistas o anarquistas, porque estas tres sectas están condenadas por la razón y por la Iglesia. Salvo en particulares circunstancias los católicos están obligados a servir los gobiernos constituidos, en tanto que ellos trabajan por el bien temporal y espiritual de sus súbditos; no les es permitido empero cooperar a las medidas inicuas e impías que adoptan los gobernantes; están obligados a recordar que siendo la política una parte de la Moral, está sometida como la moral a la razón, a la religión, a Dios. Análogamente importa refutar los otros prejuicios esparcidos entre el pueblo.

A esta acción sobre la opinión ejercida por la propaganda, debe cooperar la de los publicistas y de los conferenciantes. Es de desear que los que están formados sólidamente para ello no se contenten con fórmulas generales, *generalia non movent*, con fraseologías vagas y huera, sino que empleen pruebas precisas, contundentes, eficaces, claras; que en particular estudien los caracteres de la fe, de la Iglesia y de las relaciones de la Iglesia y el Estado.

c) *Acción sobre la opinión por medio de manifestaciones exteriores.*—Importa sobre manera en esta parte atenernos a las prescripciones de la prudencia, evitando toda temeridad y tomando todas las precauciones que sean necesarias. Mas no hay que olvidar que las manifestaciones públicas bien preparadas impresionan a la multitud y le ingieren la idea, que ordinariamente no tiene, de nuestro número, nuestra unidad, nuestro poder y de la voluntad inquebrantable que nos anima de reivindicar nuestros derechos hasta vencer. «La opinión, decía no ha mucho uno de nuestros Cardenales, se pronuncia en favor de los que la mueven»; deja a los que confían en sí solos.

*Acción sobre los legisladores.*—Puede ésta, a no dudarlo, conseguir resultados satisfactorios.

a) Apelando a mensajes ante los diputados o senadores de cada departamento; y esto debería ser dirigiéndoselos todas las agrupaciones de alguna representación: los padres de familia, los que tomaron parte en las guerras, las Juventudes Católicas, los inválidos de las guerras, las viudas de las que en ellas



sucumbieron, las ligas de damas católicas, las personalidades de más significación, sea en la banca, la industria, el comercio, etc. Estos mensajes debieran dirigirse a todos los parlamentarios sin excepción, y si hubiese algún ministro natural de una región, a él particularmente deberían hacerse llegar las reclamaciones y protestas de sus conterráneos.

b) Más allá debería todavía irse en esta parte, a juicio de hombres serios y que estiman rectamente sobre el bien común, a saber: dando a los católicos la consigna de negar su voto a todos los candidatos que teórica y prácticamente no se declarasen contrarios del laicismo y obras de carácter neutro. A juicio de estas personas de sano y maduro criterio, la teoría del mal menor, llevada fuera de sus razonables términos, nos ha acarreado retrocesos y descalabros del todo irreparables, que en parte a lo menos, hubiésemos podido evitar por una actitud más decidida.

*Acción sobre el gobierno.*—Cuanto influye en la opinión y en las Cámaras, llega en verdad a las alturas del poder, mas hay que ir hasta los mismos que lo ejercen. Los socialistas, comunistas, empleados, obreros, comerciantes, nos dan ejemplo: cuando una ley o decreto les desagrada o perjudica, no se satisfacen con las interpelaciones de sus representantes en la Cámara o en el Senado, se dirigen al gobierno. En masa se agolpan ante las casas de los prefectos de ayuntamiento o prefecturas o ministerios; abruman a los representantes de la autoridad con protestas, delegaciones, ultimátums; multiplican las acometidas, recrudecen las huelgas; asedian y acosan al gobierno, que acaba al fin por ceder a sus insistentes pretensiones. ¿Y por qué dentro de los términos de la moral, de la dignidad, amor a la paz, fundada en la justicia y la caridad, no les imitamos para lograr que sean borradas de nuestro código las leyes, que según la enérgica frase de uno de nuestros obispos, «nos conducen por el laicismo al paganismo»?

No cabe duda, la tarea es inmensa y difícil, pero a la virtud, que es fuerza, corresponde hacer frente a los obstáculos y desafiar los peligros. Además nosotros disponemos de muchedumbres cuyo número y valor igualan por lo menos a las de otras agrupaciones; pues una masa de cristianos, no dando el nombre sino a los fervorosos y activos, anhela entrar en lucha por una causa tan justa. Nuestros sectores—parroquias, diócesis, provincias eclesiásticas—están dispuestos. Lo que hasta ahora ha faltado a los católicos ha sido la unidad, la concentración, la armonía, la organización de los esfuerzos. ¿Es que por ventura no tendrán la abnegación suficiente para formar un cuerpo compacto que trabaje a una bajo la dirección de sus superiores jerárquicos? Se nos dirá tal vez que esta actitud nos expone a contramarchas ofensivas y despiadadas de nuestros enemigos. Nada menos cierto: antes bien, ¿a qué calamidades no nos ha expuesto la táctica contraria? ¿Qué podemos esperar en lo sucesivo si nos echamos en brazos de la inercia en una expectativa ociosa y artificial? Jamás después de cincuenta años se nos ha presentado una hora tan propicia: dejarla pasar sin aprovecharla, tendría todos los visos de hacer traición a la Providencia.

### Un arco voltaico de trece metros.

En una demostración de voltajes elevadísimos dada en el laboratorio de la Compañía Eléctrica Westinghouse se presentó un arco voltaico de 12,80 me-

tros de largo bajo un potencial de un millón de voltios, probablemente el mayor arco artificial obtenido hasta el día.

Después de dicho experimento se realizó otro para comprobar la eficacia del intervalo en los pararrayos de cuernos, llamados también de antenas. Se construyó un pararrayo con intervalo claro de 4.60 metros y se forzó a través de él un arco voltaico bajo potencial de 200.000 voltios; el arco se elevó lentamente, por efecto de la corriente de aire cálido producida, y con un estruendo terrible, hasta el extremo del cuerno, se extinguió y reapareció inmediatamente en la base; se elevó de nuevo, extinguiéndose y así continuó hasta que se interrumpió el circuito; este proceso de auto-extinción se aplica continuamente en las instalaciones de transporte de fuerza para amortiguar los flujos intensos de corriente y la acción de las chispas atmosféricas.

También se efectuaron pruebas de descargas periféricas en aisladores de porcelana. Uno de esos aisladores, formado por varios elementos, sufrió una descarga periférica cuando se alcanzó el potencial de 800.000 voltios; se le sometió entonces a una fuerte aspersión de agua, simulando un aguacero torrencial, y entonces el potencial de la descarga descendió a 650.000 voltios, con lo que se mostró que la eficacia del aislador mojado era aproximadamente tres cuartos de la que corresponde al mismo aislador seco.

### **Mutilados de la guerra de 1914-1918.**

El total de los mutilados que los diversos ejércitos tuvieron en la guerra europea, ascienden a 5.906.000. De esta cifra corresponden a las distintas naciones los siguientes:

Alemania, 1.537.000; Austria, 164.000; Australia, 75.000; Bélgica, 50.000; Canadá, 45.000; Estados Unidos, 157.000; Francia, 1.500.000; Finlandia, 10.000; Checoslovaquia, 236.000; Inglaterra, 117.000; Italia, 800.000; Nueva Zelanda, 20.000; Polonia, 320.000; Rumanía, 100.000; Rusia, 775.000.

### **El tamaño de los submarinos.**

Los modernos submarinos ingleses son de gran tonelaje; y los submarinos franceses que están en proyecto tendrán hasta 3.000 toneladas de desplazamiento.

No todos los oficiales de la marina francesa están conformes con este proyecto, pues opinan que tales submarinos tendrán limitada su acción a alta mar, ya que sus 120 metros de eslora les impedirán operar cerca de las costas y en mares estrechos; además su vulnerabilidad aumentará con sus dimensiones, y serán más fáciles de descubrir por los hidroaviones; por lo cual, añaden, un almirante preferirá tener a sus órdenes tres submarinos de 1.000 toneladas, que uno solo de 3.000. En apoyo de esta opinión, el constructor Laubeuf dice que las estadísticas y las lecciones de la pasada guerra han demostrado que no es necesario exceder de 1.000 toneladas para submarinos de alta mar.

Otro grupo de marinos de guerra franceses son partidarios de los submarinos de gran desplazamiento, fundándose en que Francia posee colonias que han de defender en todos los mares, y se necesitan submarinos con radio de acción y velocidad especiales para poder hacer presas en alta mar y acechar al enemigo en puntos donde menos pudiera esperar el ataque, y esto se logra aumentando el desplazamiento, lo que equivale a aumentar la potencia ofen-



siva y defensiva del buque. El constructor Simonot dice que dos submarinos de 1.100 toneladas cada uno, desarrollan una velocidad de 16 millas en superficie y 10 en inmersión, y entre ambos poseen 20 tubos lanzatorpedos, mientras que un solo submarino de 2.400 toneladas, cuyo coste de 30.000.000 de francos es igual que el de aquéllos dos juntos, tiene 24 tubos de lanzar, monta artillería poderosa y desarrolla 20 millas en superficie, y tiene además las ventajas de ser su construcción más robusta y mejores sus condiciones de habitabilidad. En su opinión las pequeñas unidades submarinas pueden emplearse solamente para labor defensiva en aguas de Europa, pero en una gran guerra los cruceros submarinos de 3.000 toneladas, en combinación con cruceros rápidos prestarían valiosos servicios en muchas circunstancias y podrían desempeñar papel análogo al de los cruceros de combate del almirante Sturdee en las islas Falkland.

### Un viaje de 20.000 millas en submarino.

El día 22 del pasado enero salió de Portsmouth el submarino inglés *K 26*, que después de haber tocado en Malta, Port-Said, Aden, Bombay, Colombo y Singapore, en su viaje de ida y regreso, ancló el 12 de agosto en el puerto inglés del que había partido, después de casi siete meses de navegación.

Durante este largo viaje, en el que el buque ha recorrido unas 20.000 millas, el comandante G. P. Thompson, la oficialidad y la tripulación han vivido constantemente en el submarino, y éste no ha necesitado auxilio alguno de víveres y combustible de cualquier otro barco, puesto que el *K. 26* había embarcado cuanto podía serle útil fuera de los puertos. Esta independencia de cualquier otro buque, es lo que caracteriza este viaje, realizado sin el menor accidente y en el que el submarino ha demostrado las mejores condiciones de habitabilidad, aun en aguas tropicales.

El *K. 26* es el mayor buque de su clase en Inglaterra, y va movido por vapor y no por motores Diesel, de lo que resulta mayor temperatura dentro del barco.

### Esqueleto de ictiosauro descubierto en Francia.

El día 15 del pasado mayo fué descubierto un esqueleto de ictiosauro por los obreros de las canteras de la Sociedad de cementos situadas en Sainte-Colombe (Departamento del Yonne, Francia). El fósil se hallaba a una profundidad de 2 metros, enterrado en la capa arcilloso-caliza, que recubre el banco de toárcico (lías superior), del cual extrae los cementos la mencionada Sociedad. La cantera en la que fué encontrado el fósil se halla a 218 metros de altura.

La cabeza de este ejemplar tiene 1'45 m. de longitud y está dividida en dos trozos desiguales; las mandíbulas alcanzan la longitud de un metro, y las vértebras medias tienen 17 cm. de diámetro. Antes de que el animal quedase enterrado, sus partes blandas debieron seguramente ser pasto de los moluscos que populaban en las aguas de la época secundaria, puesto que pegadas al esqueleto se ven muchas conchas fósiles de ammonites, terebrátulas, etc.

Por iniciativa de los propietarios de las canteras, el fósil del que se hizo desprender cuidadosamente la capa arcillosa que lo recubría fué recogido pieza por pieza y transportado a las oficinas de Sainte-Colombe.

En el mismo sitio se habían encontrado ya otros ictiosauros fósiles, que han sido depositados en el Museo de Historia Natural de París.

### Telelupas y Telemicroscopios.

Con el nombre de *Telelupas* ha puesto en venta la casa Zeiss unos instrumentos ópticos que en realidad no son más que unos anteojos prismáticos con una lente supletoria junto al objetivo; tienen sobre las lentes ordinarias la ventaja de dar un aumento de hasta 30 diámetros y permiten tener el objeto a distancia mucho mayor. Esto último es de mucha utilidad en ciertos casos en que no es posible o no conviene aproximarse mucho al objeto, como ocurre, por ejemplo, a los naturalistas en sus observaciones entomológicas. Si en vez de la lente se adapta un objetivo de microscopio, tendremos el *Telemicroscopio*, en que el aumento puede llegar hasta 180 diámetros.

En el número 545 de la revista *Ibérica*, correspondiente al 27 de septiembre, se describe minuciosamente esa ingeniosa aplicación óptica de la casa Zeiss, de Jena. Según *Ibérica*, los anteojos prismáticos ordinarios provistos de dos lentes supletorias iguales, pueden usarse para la visión en relieve de las vistas estereoscópicas.

### Un faro radiotelegráfico.

El Bureau of Standards, en unión con el Cuerpo de Señales y con el Servicio Aeronáutico del Ejército norteamericano, tiene en estudio un tipo perfeccionado de faro, del cual se espera que contribuirá a aumentar grandemente la seguridad de la navegación marítima y de la aérea.

El aparato en estudio consiste en un equipo ordinario de transmisión radiotelegráfica, instalado en un faro o en otro edificio conveniente y conectado con dos antenas de cuadro; cada antena está formada por una sola vuelta de alambre, en forma de rectángulo vertical, de 30 metros de largo por 15 de ancho aproximadamente. Estas dos antenas rectangulares forman entre sí un ángulo de 136 grados sexagesimales.

Las señales son transmitidas alternativamente desde una y otra de las antenas, y puesto que este tipo de antena transmite una señal de intensidad máxima en cierta dirección y ninguna prácticamente en la perpendicular a ella, un equipo receptor orientado según la bisectriz de los ángulos opuestos formados por las dos antenas cruzadas recibirá señales de la misma intensidad de cada uno de los cuadros. Un barco o un avión provisto de un equipo receptor ordinario puede, pues, ser guiado a lo largo de dicha bisectriz, bien sea aproximándose al faro o alejándose de él.

### Salvamento de tesoros en el mar.

No hace mucho tiempo ha salido de Portsmouth para Lough Swilly el *Race*, buque de salvamento del Almirantazgo, que comenzó hace siete años el salvamento del tesoro que en barras de oro conducía el vapor *Laurentic*, de la White Star Line, hundido en aquellas aguas el 25 de enero de 1917.

Hasta ahora el éxito ha coronado la ardua empresa, siendo un caso sin precedentes en los anales de salvamentos oceánicos. El buque se hundió en 22 brazas de agua, profundidad que rebasada las 20 brazas que se consideraban como límite de presión para los trabajos de los buzos. Tres semanas después



de ocurrido el desastre salió el *Race* para el lugar del siniestro, y a pesar de las dificultades inherentes a esta clase de exploraciones, el haber los temporales trasladado los restos hasta 100 pies de profundidad, y los enormes remolinos producidos por las corrientes, pronto fué localizado el barco y encontrado el tesoro, empezándose la operación de salvamento con las mayores esperanzas de éxito.

El *Laurentic* conducía 3.211 barras de oro, de las que ya han sido recuperadas 3.057, quedando, pues, un resto de 154, equivalentes a unas 240.000 libras, que serán salvadas en el próximo verano.

### La domesticación de los perros en los tiempos primitivos.

El perro es el único, entre los animales, que busca constantemente, la protección y la compañía del hombre. Naturalmente, no siempre ha sido así; pues ha habido, en tiempos remotísimos, en la época llamada neolítica, perros salvajes sin relación alguna con la raza humana que, a su vez, no sospechaba los grandes servicios que el perro puede prestar en el ejercicio de la caza, única ocupación del hombre primitivo y medio único en aquella edad remota de procurarse el necesario sustento.

Pero ¿fué el perro, tal como actualmente existe, o fué el chacal, su próximo pariente, el animal que se unió al hombre para aprovecharse de los despojos de su cacerías y luego renunció a la vida libre de los bosques para constituirse en voluntaria domesticidad? La cuestión es, realmente, difícil de resolver; aunque hay algunos datos para creer que fué el chacal, más tarde convertido en perro doméstico, el animal que compartió con el hombre neolítico los riesgos y las fatigas de la caza.

Mr. Forestier, que se ha especializado en el conocimiento de la época neolítica, estudiando los restos de aquella edad en Suiza, en Dinamarca y en España, ha encontrado toscos dibujos en grutas y cavernas, que han llevado a su ánimo la convicción de que fué el chacal y no el perro el primer compañero del hombre en las cacerías.

Queriendo difundir esta opinión, ha utilizado el arte de un conocido dibujante inglés para reconstituir una escena familiar de los tiempos neolíticos y representarla en un dibujo que publica en uno de sus últimos números una conocida revista inglesa.

La escena resulta animada y pintoresca. De su exactitud no puede responderse, aunque otra cosa pretende Mr. Forestier en su justificado entusiasmo por la edad neolítica, objeto constante de sus investigaciones y de sus estudios.

### La Universidad flotante.

Uniendo lo útil a lo agradable un grupo de americanos han ideado la creación de una Universidad flotante, proyecto que ha sido muy bien acogido. Los promotores han fletado el trasatlántico *Princesse Alice*—que perteneció a la flota del Norddeutscher Lloyd—y dispuesto de suerte que pueda transportar 450 estudiantes, profesorado, tripulación y demás personal a bordo.

Los cursos teóricos se darán durante la travesía y en cada escala se explicarán cursos reducidos de geografía, historia, arte botánica, etc., del país en que se hallen.

Los cursos durarán un año, englobando una completa vuelta al mundo.

El primer crucero comprenderá escalas en Japón, China, Indias, Grecia, Turquía, Italia, Argelia, Tunez, España, Alemania, Holanda, Escandinavia.

Estos cruceros alrededor del mundo tienen por objetivo desarrollar el espíritu universal de los estudiantes y crear nuevas relaciones con los países que se visiten y hasta lograr que participen estudiantes de otras universidades extranjeras. Esta Universidad flotante vendría a ser como el anejo flotante de los estudios universitarios terrestres que permitirá hacer una institución con vida propia.

También se seguirán a bordo cursos de ingeniería naval y de construcción.

### **Holanda tiene la legislación escolar más justa y generosa.**

Holanda, con la reforma de su legislación escolar realizada desde 1918 a 1920, ha llegado a ser en este terreno la más justa y la más liberal, en el genuino sentido de la palabra, entre las naciones europeas.

El Estado reconoce su obligación de proporcionar enseñanza a todo el pueblo, y el derecho que tienen todos los padres de familia de dar a sus hijos la educación conforme, a sus convicciones, no siendo éstas perniciosas para la sociedad.

No teniendo Holanda la unidad religiosa, los legisladores creyeron no podía el Estado dar a sus escuelas carácter confesional. En cambio, permite fundar escuelas confesionales, tanto católicas como protestantes a las familias o entidades que crean que la educación, si no es confesional, esto es religiosa, resulta incompleta y aún nociva; y el mismo Estado se encarga, tratándose de escuelas elementales, de pagar *todos sus gastos*. Si se trata de establecimientos de segunda enseñanza y escuelas prácticas superiores, que den al Gobierno garantías de seriedad y eficacia, de pagar *la mayor parte de sus gastos*.

Los colegios que cumplen con prudentes condiciones, de garantía y seriedad son reconocidos por real decreto, y reciben del Estado las siguientes subvenciones:

1.º *Sueldos de profesores*.—Esta subvención varía según el número de habitantes del Municipio en que está el establecimiento. En Municipios de primera categoría el Estado da 140 florines; en los de segunda, 160, y en los de tercera, 150 por cada hora semanal de clase de cada curso.

El máximo de horas semanales que puede tener cada curso son 30; y como el Gimnasio tiene seis cursos, de aquí que un Gimnasio confesional de índole particular puede llegar a recibir  $160 \times 30 \times 6 = 28$  mil florines, o sea unos 100.000,00 pesos al año, sólo para sueldo de los profesores.

2.º *Edificio y aderezo*.—Cuando se trata de levantar de nuevo un colegio privado confesional, el Estado paga el 75 % del total de gastos que ocasione la compra de terrenos, construcción, muebles, material escolar, etc., etc. Esta cantidad la paga el Estado por anualidades durante cuarenta años, de tal modo, que, tomando en préstamo el capital, el Estado paga el 75 % de la anualidad, es decir, de los intereses y cuota de amortización para extinguir la deuda de cuarenta años.

Si el edificio es alquilado, el Estado paga el alquiler indefinidamente y además el 75 % de los gastos de instalación, muebles, etc., etc., como en el caso anterior. A los colegios existentes se les da esta subvención hasta tanto que



cumplan cuarenta años desde su fundación. Para determinar la cuantía de la subvención que se da a los colegios ya existentes, se forma una comisión de tres vocales, uno nombrado por el Ministro; otro, por la Dirección del Colegio, y el tercero, por los dos anteriores.

3.º *Gastos de casa.*—Para reparaciones del edificio, limpieza, alumbrado, calefacción, etc., etc., el Estado paga anualmente el 75 % del gasto total, descontando de éste el producto de los honorarios que pagan los alumnos. Así, si los gastos de sostenimiento son de 20.000 florines, y el producto de los honorarios 8.000,000, el Estado paga el 75 % de los 12.000,00 restantes.

Además de estas subvenciones, el colegio reconocido recibe el *jus promovendi*, es decir, que sus exámenes finales, tenidos bajo la vigilancia de la Comisión de que hablaremos en seguida, tendrán el mismo valor legal que los exámenes de los establecimientos oficiales.

---

Este sistema holandés de exámenes finales de segunda enseñanza es equitativo y práctico como pocos.

Cada año nombra el Ministro de Instrucción Pública varias Comisiones de vigilancia *para presidir y garantizar* los exámenes finales de todos los establecimientos reconocidos. Los exámenes tienen lugar en cada establecimiento, sea oficial o sea libre, para sus alumnos. Los examinadores son los profesores que los alumnos han tenido el último año, presididos por el Director del establecimiento, bajo la vigilancia de uno de los vocales de una Comisión del Estado. El resultado de los exámenes debe ser aprobado por la Comisión, que atiende también a la nota media anual de los alumnos. Los alumnos que han estudiado en particular son examinados por Comisiones especiales, que funcionan en Utrecht. Las comisiones de vigilancia se componen de profesores de Universidad y profesores de segunda enseñanza, oficiales y libres indistintamente, pero ninguno de ellos puede vigilar los exámenes del establecimiento a que pertenece. Cada Comisión vigila los exámenes de tres o más establecimientos. Con este sistema tiene el Gobierno, con el menor dispendio de personal posible, y con la mayor equidad para con los dos sectores de la enseñanza, la mejor garantía de la buena marcha de los exámenes en todos y cada uno de los establecimientos de la nación.

---

Con el equitativo sistema implantado por la última ley escolar holandesa se ha difundido notablemente la enseñanza, se ha puesto paz en las luchas religiosas escolares, y se han aliviado enormemente los dispendios del Erario nacional en el presupuesto de la enseñanza.

La emulación se ha despertado entre los diversos establecimientos, y los colegios oficiales puestos al igual de los colegios libres se han sentido sonrojados por vergonzosas derrotas. En 1923 las escuelas oficiales vieron fracasar el 29 % de sus alumnos en sus certificados de estudios; mientras que en las escuelas libres, en su mayoría católicas, sólo fracasó un 16 %.

En enero de 1923 frecuentaban las escuelas primarias 943.206 alumnos, de los cuales 381.862 cursaban en las escuelas libres. Un año después, en enero de 1924 el número de alumnos ascendió a 1.074.851, y de esa cifra 520.989 eran alumnos oficiales y 553,652 de las escuelas libres, con gran descanso, para el Erario nacional. ¡Hermosos frutos de la libertad y de la justicia!

### Los nuevos dirigibles ingleses.

El gobierno inglés ha contratado con la famosa casa Vickers la construcción de dos dirigibles de gran capacidad, el primero de los cuales ha de ser entregado al Ministerio de Aviación en septiembre de 1927. Este dirigible, según las noticias que publica la revista *Ibérica* en su número 557, será el mayor que se habrá construido hasta ahora, pues sus características serán las siguientes: Capacidad, 140.000 m. 3 (o sea el doble de la que tiene el ZR-3, que acaba de hacer el viaje de Alemania a Estados Unidos de Norte América; longitud, 220 m., diámetro mayor, 40 metros; peso, 90 toneladas. El dirigible ha de poder transportar 120 pasajeros, que se acomodarán en 32 camarotes dispuestos a ambos lados del dirigible, 10 toneladas de correspondencia o mercancías, y 40 hombres de tripulación.

El nuevo dirigible inglés, que irá provisto de siete motores, de una fuerza total de 3.850 caballos, tendrá un radio de acción de 4.000 km. por lo menos, que es, aproximadamente, la cuarta parte de la distancia entre Inglaterra y Australia, que se cubrirá en cuatro etapas: Inglaterra-Egipto, Egipto-Karachi; Karachi-Singapore, y Singapore-Perth. La velocidad media del dirigible será de unos 120 km. por hora.

Como se ve por lo que antecede, las grandes naciones se deciden por el dirigible como futuro y párcico medio de transporte comercial, demostrándose con ello lo bien orientado del proyecto de la línea española de dirigibles de Sevilla a Buenos Aires, que sería de desear se llevase a la práctica antes de que otras naciones se nos adelanten.

### El sistema Flettner de propulsión de los buques.

El capitán de marina alemán, Antonio Flettner, conocido ya como inventor por el timón articulado, que lleva su nombre (*Ibérica*, vol. XX, n.º 507, pág. 375), acaba de poner en práctica un nuevo invento de extraordinaria originalidad. Fundado en el llamado efecto de Magnus, por haber sido este físico quien lo descubrió a mediados del siglo pasado, según el cual un cilindro animado de un movimiento de giro en el seno de una corriente de aire, tiende a trasladarse paralelamente a sí mismo y en dirección perpendicular a dicha corriente (1) ha tenido la feliz idea de aplicar este principio a la propulsión de los buques, sustituyendo el pesado velamen ordinario por unos ligeros cilindros verticales giratorios. La primera experiencia se ha hecho en Kiel el 7 de noviembre en el *Buckau*, navío velero de 600 toneladas. A distancias iguales de la proa y de la popa se han instalado dos cilindros huecos de palastro, de 18 m. de altura por 3 de diámetro, los cuales pueden girar alrededor de un mástil fijo, o tubo de acero, que sirve de eje. El movimiento de rotación es producido por un motor eléctrico de 9 caballos colocado en la base; la velocidad basta que sea aproximadamente de unas 100 evoluciones por minuto.

Si el viento sopla en una dirección determinada estando en reposo los cilindros, se dividirá a ambos lados de cada uno de ellos en dos corrientes que serán de igual intensidad, por razón de la simetría perfecta del obstáculo.

---

(1) En el tomo «Gyroscopes et Projectiles», pág. 374 de la Física de Boausse, se expone este efecto junto con la teoría del mismo y se describen las experiencias de Magnus.



Pero si se da al cilindro un movimiento algo rápido de giro, la teoría y la experiencia demuestran que las presiones que ejercerá el viento a los dos lados del mismo y en un diámetro perpendicular a la dirección del viento no son iguales. La velocidad del viento aumenta en el lado en que tiene el mismo sentido que el de rotación del cilindro, y disminuye en el lado opuesto, en que el sentido es contrario. Como consecuencia se producen respectivamente una succión y una compresión, que concurren ambas a producir un empuje en el buque en dirección perpendicular a la del viento. Este empuje es máximo, por lo tanto, cuando el viento sopla a babor o de estribor, y en ambos casos se puede lograr fácilmente la marcha hacia adelante o atrás, pues basta para ello hacer girar los cilindros en uno u otro sentido. Supongamos, para mayor claridad, que el viento sopla, por ejemplo, de babor, o sea de izquierda a derecha mirando hacia proa; si los cilindros giran entonces como las manecillas de un reloj (mirados a vista de pájaro), la succión se producirá por el lado de proa, y la compresión por el de popa: el buque en estas condiciones llevará marcha adelante.

Si sopla viento de popa y mucho más si es de proa, el efecto mencionado es ineficaz para producir la propulsión y el buque tiene que valerse de su motor auxiliar en la forma ordinaria. En cualquiera otra dirección intermedia el efecto se produce en grado mayor o menor, según sea la componente transversal del viento; la componente longitudinal carece, como hemos dicho, de efecto útil para la propulsión, y sólo producirá otro efecto de deriva que hay que corregir con el timón. Parando uno de los cilindros, o dándoles movimiento contrario entre sí el buque da vuelta, y puede ser orientado con rapidez. Combinando, finalmente, velocidades distintas de los cilindros se pueden obtener efectos muy variados.

Como se ve, todas las maniobras se reducen a poner convenientemente en marcha dos motores eléctricos, para lo cual basta el cuidado de un solo hombre, aun en buques de gran porte; mientras que un velero ordinario exigiría tal vez cien hombres. Con viento de igual intensidad, según se afirma, el esfuerzo propulsor es 15 veces mayor que con velas. El único inconveniente o desventaja procede de la necesidad de tener que invertir cierta cantidad de energía motriz para el movimiento de los cilindros o motores, como les llama su inventor. Pero en último término, la economía que resulta parece ser muy considerable. La arboladura del *Buckau* pesaba 70 toneladas y los mástiles tenían 28 m.; en cambio los tubos Flettner con sus accesorios pesan sólo 14 ton. y su altura es de 18 m.; ha ganado, pues el buque en estabilidad, y tiene cerca de 60 ton. más disponibles para carga útil.

(Ibérica).